№ 7. Rok I.

GAZETA PRZEMYSŁOWO-RZEMIEŚLNICZA.

PISMO TYGODNIOWE Z RYSUNKAMI.

REDAKCJA
przy ulicy Chłodnéj Nr. 10.

Ekspedycja i Skład Główny w Księgarni
Gebethnera i Wolffa
Krakowskie Przedmieście Nr. 415.

WARSZAWA.

dnia 5 (17) Lutego 1872 r.

Opłata kwartalna:
w Warszawie . . . . . . Rsr. 1.
na prowincji z przesyłką Rsr. 1 kop. 30.

Cena ogłoszeń: od wiersza lub za jego miejsce po kp. 5, albo ½ kop. za 5 liter.

O ŚRODKACH SZERZENIA OŚWIATY MIĘDZY RZEMIEŚLNIKAMI.

Obecnie kiedy ruch umysłowy wzrasta i nauka coraz więcéj rozwija swoją błogą działalność, smutną jest bardzo rzeczą widzieć między rzemieślnikami i przemysłowcami wiele złych nałogów i przyzwyczajeń. Przyczynami tego są: po pierwsze, brak wychowania i oświaty; po drugie, niedbałość i obojętność na dorównanie postępowi zagranicznemu; wreszcie po trzecie, osoby które winny czuwać nad tém aby złe wykorzeniać, lekceważą sobie tak ważny obowiązek. Główną jednak wadą i to wielką wadą jest brak oświaty.

Prawda, że dzisiaj w ogóle wziąwszy, rzemiosła nasze rozwijają się i stoją wyżéj niźli dawniéj; mamy między rzemieślnikami ludzi z większą ogładą—zdolnych w swoim fachu i w ogóle więcéj wykształconych. Są to jednakże wyjątki i większość jest prawie zupełnie ciemną — i ci to właśnie często hańbią i poniewierają poczciwe imię rzemieślnika. Zkąd ci ostatni się biorą? Pytanie łatwe do wytłumaczenia.

Młody człowiek wstępujący do terminu i często nie mający najmniejszéj oświaty, jeżeli dostanie się do lichego majstra i to jeszcze do człowieka nieporządnego, zginął jakby na wieki. Majster nic go prawie nie jest w stanie nauczyć, bo sam wiele nie umie, zaledwie tylko pokaże mu jak ma machinalnie robić taką a taką rzecz. Cóż tedy może być kiedy z takiego terminatora? nic nigdy, zawsze będzie zajmował niskie stanowisko. Nawet co gorsza jeżeli się chłopiec z jaką taką ogładą do takiegomajstra dostanie zgnuśnieje i zgrubieje w swych obyczajach.

Jednak nie wszyscy są tacy majstrowie i uczniowie. Są i tacy majstrowie którzy wiedzą, że im przyjdzie zdać rachunek za swoje postępowanie, za przykład jaki dają młodemu rzemieślniczemu pokoleniu—i tacy to majstrowie uczą i nakłaniają młodzież do dobrego — i przedstawiają jednocześnie skutki złego— i od takich to majstrów mogą wyjść zdolni i poczciwi czeladzie. Ci majstrowie mówią swojéj czeladce „Ora et labora, to znaczy: módl się i pracuj" oni to napędzają ich do szkół, zachęcają do czytania książek i do kształcenia się w rysunkach.

Wiadomo jednak że i u dobrego majstra, mogą się znaleźć uczniowie dobrzy i źli, rozsądni i półgłówki; często więc mimo przekładań majstra i jego zbawiennych nauk, uczniowie w głowie pomieścić sobie nie mogą, że nauka powinna być udziałem wszystkich a nie samych tylko wybrańców, i nie chcą uczęszczać do szkół rzemieślniczych i rysunkowych.

Cóż wówczas ma majster zrobić, jeżeli jego nakłaniania nie są w stanie oddziałać na uczniów? Powinien być jakiś wyższy nadzór, jakaś urzędowa kontrolla, jakiegoś nacisku, siły—słowem potrzeba czegoś coby groziło surowo za brak oświaty, za nieuczęszczanie do szkół. Środki podobne zmuszające z urzędu powinny być w ręku państwa, w ręku władzy, która powinna być w tém zainteresowaną, aby obywatele byli wykształconymi, gdyż tylko obywatele wykształceni mogą zapewnić siłę państwa.

Kilkanaście lat temu z wszelką surowością polecano aby wszyscy wstępujący do rzemiosł zapisani byli do szkół. Każdą nieobecność sprawdzano, byli wyznaczeni dozorcy administracyjni, którzy utrzymywali ten porządek— dziś zaś niedostatek takiego nadzoru czuć się daje. Zmiana na lepsze jest tu konieczną.

Prawda że postanowienie Namiestnika o cechach z r. 1816 stawia jako niezbędny i konieczny warunek uczęszczanie do szkół, i wymaga aby majstrowie uczniów do tychże posyłali. Dziś jednak rozporządzenie to bardzo nie zupełnie i bardzo nie zawsze bywa wykonywane. Często zapisują się do szkół terminatorzy zaledwie na krótki czas przed wyzwolinami, dla uzyskania świadectwa.

Trzeba więc przedewszystkiem wyjednać znowu u Władzy, aby ustanowiono pewnego rodzaju nadzory szkolne, któreby majstrom pomagały w punktualném spełnianiu danych przepisów. Z drugiéj zaś strony powinna być nałożona kara odpowiednia na tych majstrów, którzy przeszkadzają swoim uczniom w kształceniu się i zabierają im czas wolny niedzielny na własną korzyść, na rozmaite posługi często najzupełniéj niezgodne z charakterem ucznia rzemieślniczego.

O ile z jednéj strony majstrowie i władza rządowa winny czuwać nad oświatą rzemieślników i przemysłowców, o tyle i cechy swoją działalność winny rozwijać w kierunku dbania o dobro młodzieży rzemieślniczéj.

Cechy to dobra i pożyteczna instytucja gdy idzie o wspieranie wdów i sierot i chowanie ciał zmarłych członków za wspólne pieniądze t. j. o tyle są dobre, o ile przychodzą z pomocą wzajemną ludziom jednego fachu. Ale z drugiéj strony mogą być zgubne z przyczyny wyprawiania owych uczt sessyjnych, biesiad pogrzebowych — na których tylko czas, zdrowie i pieniądze się tracą—a żadnego pożytku nie przynoszą ani materjalnego a tém bardziéj moralnego.

Cechy jednak, którym dziś powierzono w części nadzór nad rzemieślnikami, winny dbać także o dobro młodzieży, o zgodę między rzemieślnikami i o ich wykształcenie—dla tego osoby którym Urząd Starszych w zgromadzeniach rzemieślniczych powierzony i wszyscy majstrowie powinni surowo dochodzić i dbać oto, aby każdy młody człowiek przy wyzwolinach składał odpowiednie dowody t. j. jeden dowód pilności i pracowitości od majstra, drugi ze skończonych przynajmniej trzech klass rzemieślniczych i trzeci że uczęszczał na rysunki, jeżeli te potrzebne do jego fachu.

Nadto nauczyciele kształcący młódź rzemieślniczą, winni z wielką ogłędnością postępować przy ocenianiu zdolności młodych rzemieślników, przy przyjmowaniu ich do szkół i rozdziale ich wedle klass. Nie powinni przedewszystkiem pozwalać na to, aby chłopiec który już jest więcéj przygotowany i mógłby słuchać wykładów w II lub III klassie, nie siedział we wstępnéj lub I jedynie dla dogodzenia próżniactwu jego t. j. żeby nic nie robić.

Jestem tego zdania, że jeżeli wszystkie uwagi skreślone tutaj będą wypełniać ci do których je stosowałem, jeżeli cechy rozwiną swoją działalność w kierunku prawdziwie pożytecznym a nie demoralizującym a władza dopomoże w tém co do niéj należy, to wówczas pomyślność musi zakwitnąć i między rzemieślniczą ludnością —i nikt nie będzie się żalił, że brak nam zdolnych i rzetelnych rzemieślników i pojmujących swoje obowiązki względem społeczeństwa, obywateli.

E. C.

PRZEMYSŁ GARBARSKI I HANDEL SKÓRAMI

W ROSSJI W ROKU 1871.

Jeżeli wzrost produkcji i konsumcji jakichkolwiek artykułów, daje świadectwo podniesienia się dobrobytu ludności, to żaden może inny kraj jak Rossja, nie przedstawia na to lepszego dowodu, mianowicie ze względu na ciągły wzrost i kwitnący stan Przemysłu Garbarskiego i handlu skórami w ostatnich dziesięciu latach.

Przed 15-stu laty garbarnie w Rossji stały bardzo nizko i zaledwie ruskiemi juchtami świadczyły o swém istnieniu. Wyrabiano tylko skóry na niezbędne potrzeby; dla włościan zaś, klassy mogącéj najwięcéj potrzebować, obuwie było artykułem zbytkowym; przygotowywali oni sobie takowe na zimę z kawałów skór surowych obwiązanych na nodze sznurkami, latem zaś chodzili boso.

Surowe skóry bydlęce w niewielkich ilościach wywożono do Anglji, a skórki cielęce, których około 200,000 sztuk sprzedawano do Niemiec, miały małą wartość dla niestarannego z niemi obchodzenia się i tylko skórki z cieląt szlachtowanych w miastach, mogły być użytemi na wywóz zagraniczny. Zły i niepewny stan dróg i spowodowane przez to wysokie koszta przewozu, niedozwalały na sprowadzanie do miast portowych i nadgranicznych licznych towarów, leżących prawie bez wartości w wewnętrznych Guberniach Cesarstwa; tym sposobem ginęły corocznie wielkie, obliczyć się niedające wartości.

Zniesienie poddaństwa i znakomity rozwój komunikacji przez budowę licznych dróg żelaznych, wywołały ogromny przewrót; czego najlepszym dowodem jest między innemi i przemysł skórzany. Podniesienie się dobrobytu włościan jest widoczném, zaczém idzie i dążność do wygodniejszego życia; buty zastąpiły dawniejsze łapcie a boso rzadko który teraz chodzi. Drogami żelaznemi z wnętrza kraju, ciągną teraz niezliczone transporta różnorodnych towarów do miast portowych dla wysyłki za granicę. Handlarzom i przemysłowcom ruskim niemożna odmówić, pewnéj żądzy wiedzy i dążności do udoskonalenia, jak również i dobrodusznéj uczciwości, mianowicie gdy takową wzajemnie znajdują. Przedstawiwszy im, że udoskonalenie towaru sprowadzi za sobą lepszą sprzedaż i większe zyski, zrozumieli oni to zaraz i jęli się roboty we wskazanym kierunku. Dowód mamy choćby tylko na skórkach cielęcych surowych, które skutkiem poprawy gatunku przez staranne obchodzenie się z nimi, dały na wywóz w przeszłym roku z Rossji do Niemiec około dwa miljony skórek cielęcych, pomimo że garbarnie rossyjskie na swój użytek spotrzebowały podwójną liczbę sztuk tego artykułu w porównaniu z latami poprzedniemi.

Dowodem zaś nadzwyczajnego wzrostu garbarstwa w Rossji jest ta okoliczność, że w roku zeszłym nietylko że nic skór bydlęcych za granicę niewywieziono, gdyż wszystkie w krajowych garbarniach wyrobione zostały, lecz sprowadzono z niemieckich i angielskich miast portowych, na potrzebę garbarni w Rossji wiele set tysięcy wschodnio-indyjskich kipsów (skóry surowe krowiny) i Amerykańskich surowych skór wołowych.

Odbyt wyprawnego towaru niedoznał ani chwili zastoju, a ceny tego towaru otrzymały, jak to się przy końcu wykaże, znaczną podwyżkę w cenach.

Złe z jakiem garbarze rossyjscy walczyć muszą, jest brak kory do garbowania. Już musiano się posiłkować korą dębową z Hollandji sprowadzaną. Przy wciąż powiększającéj się potrzebie kory, będą garbarze rossyjscy zmuszeni, jak to swego czasu Związek garbarzy niemieckich u siebie uczynił, poczynić u Rządu starania o zaprowadzanie na szeroką skalę hodowlę drzew dających korę garbarską, ten tak ważny i niezbędny dla przemysłu garbarskiego materjał.

Juchtów czerwonych (głównie ze skór surowych krowin) których to wyrobów żaden kraj naśladować nie umié, wywozi Rossja corocznie za miljony rubli; z powodu ostatniéj niemiecko-francuzkiéj wojny, potrzeba tychże jeszcze wzrosła za granicą nadzwyczajnie i dla tego też całą prawie produkcję skór surowych w Rossji, zużyły na ten wyrób garbarnie krajowe, posiłkując się nadto wschodnio-indyjskiemi kipsami. Dla braku dostatecznéj ilości skór wołowych na podeszwy, sprowadzono na ten cel z zagranicy

ciężkie mokro solone skóry wołowe Ryo-Grande, Valparaiso, Penambueo i t. p.

Skóry na podeszwy, lubiane są w Rossji scisło i sztywno wyprawne. Coraz to bardziéj ulepszane w Rossji garbowanie skór podeszwianych, usunęło zupełnie przywóz takich skór z Anglji. Garbowanie i wykrój skór końskich, na wierzchy obuwia, weszło w ostatnich latach bardzo w Rossji w użycie.

Lakierowane skóry muszą tak teraz jak i poprzednio być sprowadzanemi z zagranicy, ponieważ ten artykuł wymagający łagodniejszego klimatu, z trudnością tylko w Rossji fabrykowanym być może.

Skórek surowych z owiec dobrego gatunku brak jest w Rossji; cierpią też na tem fabryki skórki te garbujące; surowe zaś skórki kozłowe podrożały w porównaniu z zeszłym rokiem o 50%; garbarze nie mogąc za swe skórki wyprawne takiéj osiągnąć, woleli sprzedać swe zapasy skórek surowych na wywóz zagranicę, dla tego w roku 1871 wywieziono podwójną ilość w porównaniu z rokiem 1870.

Zużycie surowych jagnięcych i koźlęcych skórek znacznie się w kraju powiększyło; rękawicznicy do niedawna sprowadzali garbowane skórki z Francji; nowo założone fabryki spotrzebowywują nietylko cały surowy zapas Rossji, lecz nawet zaczynają sprowadzać najlepsze gatunki skórek surowych z zagranicy. Tak na przykład nowo założona i z wielką znajomością prowadzona fabryka w Rydze, garbuje z dobrem powodzeniem skórki jagnięce i robi konkurencję co do gatunku francuzkim wyrobom. Jeżeli weźmiemy na uwagę, że towar surowy cła niepłaci, cło zaś od garbowanych na rękawiczki skórek wynosi Rs. 14 od puda, to łatwo będzie znającym rzecz swoją fabrykantom rosyjskim współzawodnictwo te przezwyciężyć.

Ceny skór wyprawnych wynosiły:	w roku 1870.	w roku 1871
czerwone juchty podług gatunku za pud.	rs 28 do 36	rs. 36 do 40
skóry ciężkie podeszwiane	21	23 24
skóry lekkie podeszwiane	22 24	26 27

W porównaniu z rokiem 1870 podwyżka cen w roku 1871. na skórach surowych bydlęcych i cielęcych, wynosi około 10%, na surowych kozłowych około 50%.

ZMNIEJSZONA SIŁA OGRZEWALNA

W ZWIETRZAŁYM WĘGLU KAMIENNYM.

Nie wszystkim wiadomo że dla wytworzenia silnego żaru potrzebnego przy różnych fabrykacjach wyrobów jak np. przy polewaniu żelaznych przedmiotów glazurą i t. p. należy używać węgla kamiennego nie tylko dobrego gatunku, lecz i świeżo z kopalni wydobytego lub bardzo tylko krótki przeciąg czasu pozostającego na powietrzu. Węgiel bowiem przez długi czas pozostały na powietrzu utraca dość znaczny procent swéj mocy cieplikowéj nie zmniejszając swéj wagi i to o tyle w większym stosunku o ile w drobniejszych znajduje się kawałkach.

Przed kilku laty robione były próby rozbiorowe w prusskiéj rządowéj kopalni węgli w pobliżu Huty Królewskiéj (Königshütte) które dały następujące rezultaty:

Analiza węgla drobnego.

1. Ciężkość gatunkowa świeżo wydobytego węgla przy + 18° stopniach C. 1,284
W miesiąc późniéj 1,283
W trzy miesiące potem 1,282

zatem ciężkość gatunkowa prawie żadnéj lub bardzo nieznacznéj uległa zmianie.

2. Strata wody hydroskopijnéj przy + 100° C. była w procentach:
W węglu świeżo wydobytym 5,131%
W miesiąc późniéj 4,942
W trzy miesiące późniéj 3,010

3. Składowe części okazały się w następującéj ilości:
Węgla w świeżo wydobytych kawałkach z kopalni było 79,142%
W miesiąc późniéj. 76,902
W trzy miesiące potém 71,749

w przeciągu więc 4-o miesięcznym węgiel wydobyty z kopalni utracił 7,393 procentów materji węglowéj z przyczyny wytworzenia się z niego na powierzu gazów które się ulotniły, tak jak się to dzieje przy gniciu ciał organicznych.

Wodoru było procentów:
W węglu wydobytym świeżo z kopalni. . 4,746
W miesiąc późniéj 4,669
W trzy miesiące potem 4,458

Azotu było procentów:
W węglu wydobytym świeżo z kopalni. . 0,817
W miesiąc późniéj 0,834
W trzy miesiąca potem 0,872

Siarki było procentów:
W węglu wydobytym świeżo z kopalni. . 0,638
W miesiąc późniéj 0,661
W trzy miesiące potem 0,748

Tlenu było procentów:
W węglu świeżo wydobytym z kopalni. . 10,150
W miesiąc późniéj. 10,743
W trzy miesiące potem 11,300

Popiołów było procentów:
W węglu świeżo wydobytym z kopalni, . 4,518
W miesiąc późniéj 6,191
W trzy miesiące potem 10,872

Jednostek ciepła zawierał:
Węgiel świeżo wydobyty z kopalni. . . 6986,6
W miesiąc późniéj. 6876,6
W trzy miesiące potem 6309,1

Jeden funt węgla kamiennego wytworzył z wody mającéj 0° funtów pary:
Węgiel świeżo wydobyty z kopalni . . . 7,277
W miesiąc późniéj 7,163
W trzy miesiące potem 6,572

Powiększenie się procentu tlenu pochodzi z niedokwaszenia się żelaza i siarki pirytów żelaznych w węglu kopalnym się znajdujących.

Widzieć się zatem daje że wystawione na działanie powietrza węgle kamienne skutkiem zwietrzenia tracą na wartości opałowéj, a procent popiołów stosukowo się powiększa gdyż z cyfr wyżéj przytoczonych okazuje się że w świeżo wydobytym węglu z kopalni znajdowało się materji węglowéj 79,142 procentów a samych ziemnistych popiołów 4,518% czyli stosunek procentów był jak 17,5:1 w węglu zaś 4 miesiące leżącym na powietrzu było materji węglowéj 71,749%, popiołów zaś 10,872 czyli stosunek procentów był jak 6,6:1.

Następne doświadczenia okazały że węgle kamienne daleko prędzéj wietrzeją podczas lata niż w zimie, a nadto daleko prędzéj gdy wewnątrz stosu węgli temperatura się podniesie.

Deszcz, śnieg, szron mają znaczny wpływ na prędsze zwietrzenie węgli, dla tego należy je w składach strzedz od wilgoci.

Z powyżéj przytoczonych doświadczeń okazuje się, że wypada w celu zapobieżenia straty na sile opałowéj węgla kamiennego na składach:

1. Stosy węgla zaopatrzać wewnętrznemi powietrznémi kanałami dla zapobieżenia zagrzaniu się tychże.
2. Składać w stosy węgiel nie mokry.
3. Osłaniać je dachem od deszczu i śniegu.

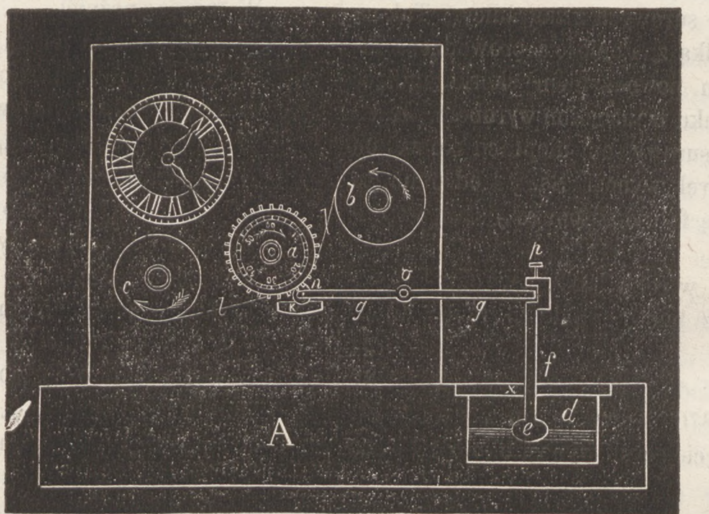
Rady te nie są wcale nowe, dawno znane i w praktyce stosowane, lecz niezawadzi o nich przypomnieć aby uchronić wielu od straty, nie raz przypisywanéj kradzieży i przeniewierzeniu się służby.

(Wyjątek z *Journal für Gasbeleuchtung*).

TACHOMETR PRAUSSA.

Tachometrem (Szybkościomierzem) w ogólności nazywamy taki przyrząd, który w skutek swoich kombinacji mechanicznych, podaje nam prędkość ruchu jakiéjkolwiek maszyny i to w taki sposób, aby najmniejsze nawet jego zmiany, odczytać się na nim dały. Tachometry są dwojakiego rodzaju: albo polegają na zasadzie siły odśrodkowéj, wywołanéj obrotem koła około swéj osi — albo też do ich budowy używa się także cieczy.

Pierwszym, który w Niemczech zaprowadził Tachometr pendułowy do mierzenia prędkości maszyn w przędzalniach bawełny, zdaje się był Dr. *Uhlhorn* w Grevenbroich pod Düsseldorf, który ten swój przyrząd opisał w broszurce wydanéj w Frankfurcie nad Menem, r. 1817.



Tachometr Praussa.

W ostatnich czasach p. ***Deniel*** dyrektor drogi żelaznéj między Montereau a Troyes we Francji, na téj saméj zasadzie siły odśrodkowéj, zbudował tachometr do mierzenia szybkości ruchu na drogach żelaznych.

Drugi rodzaj tachometru, polegający na użyciu cieczy, a mianowicie ***merkurjuszu***, zbudował przed paru laty p. Stanisław ***Prauss***, obecnie główny Mechanik Dróg Żelaznych Warszawsko-Wiedeńskiéj i Warszawsko-Bydgoskiéj; a przyrząd ten jako wynaleziony przez rodaka, postanowiliśmy szczegółowo opisać.

Przyrząd, który nam przedstawiają figury *1-a* i *2-a*, sposobem graficznym wskazuje z wszelką dokładnością czas przebiegu pociągu od stacji do stacji, czas postoju na stacjach i na najmniéjszych przystankach, gdziekolwiek one wypadną. Zatrzymanie pociągu na którejkolwiek stacji dłużéj nad czas oznaczony, nie może być wynagrodzoném szybszą jazdą w drodze — jak to dotąd miało miejsce — gdyż to wszystko aparat pokaże, a winny może być pociągniętym do odpowiedzialności, za niestosowanie się do ***rozkładu jazdy***.

Aparat składa się z dwóch części, t. j. z przyrządu zegarowego i z naczynia napełnionego rtęcią. Za pomocą przyrządu zegarowego poruszają się skazówki: godzinowa i minutowa, kółko minutowe *a* oraz kołowrotek *c*. Na drugi kołowrotek *b* nawija sie taśmą papierową, mającą w środku swéj długości okrągłe dziurki, odpowiadające ząbkom, umieszczonym na obwodzie kółka minutowego. Koniec taśmy papierowéj przeprowadza się pod kółkiem i przykléja do bębenka *c*. Ponieważ obwód kółka minutowego, rozdzielony jest na 30 cząstek, a każda z nich odpowiada dwom minutom czasu, przeto i na taśmie odległość pomiędzy dwoma dziurkami, jako trafiającemi w ząbki kółka minutowego, równa się także dwom minutom czasu.

Na taśmie (Fig. 2-ga) minuty, oznaczone są liczbami arabskiemi, a godziny rzymskiemi. Taśma winna być w taki sposób założoną, aby godziny i minuty na niéj oznaczone, odpowiadały godzinom i minutom na zegarze i kółku minutowém; z początku jednak, należy tak ustawić kółko minutowe, aby minuta, w któréj zakłada się taśma, dotykała środka kółka piszącego, co łatwo można uskutecznić, odkręciwszy na chwilkę śrubkę, przytwierdzającą kółko do jego osi.

Gdy zegar jest nakręcony, wtedy wszystkie części opisanego mechanizmu, znajdować się będą w ruchu, a taśma *ii* posuwając się w kierunku strzałek i nawdziewając się dziurkami na ząbki kółka minutowego, posuwa się ciągle jednostajnie i nawija na bębenek *c*.

Część 2-ga aparatu składa się ze stałéj podstawy *A*, w któréj umieszczone jest naczynie szklane *d*, do połowy napełnione *rtęcią*. Zbiornik rtęci nakryty jest wiekiem *X*, w środku którego znajduje się otwór; przez ten otwór przechodzi pływak *f* wyrobiony z kości słoniowéj.

Dolny koniec pływaka opatrzony jest kulką zanurzoną w rtęci, górny zaś koniec łączy się z drążkiem *gg* oscyllującym około punktu *o*. Śrubka *p* służy do regulowania drgań kulki pływającéj w rtęci, a to odpowiednio do tego, w jakim wagonie umieszczony jest aparat: czy w powozie na wyściółce, czy na elastycznych resorach i w tym drugim razie, drgania pływaka będą znacznie lżejsze od drgań w wagonach towarowych,

Oznaczanie szybkości jazdy na taśmie, odbywa się w sposób następujący: z chwilą rozpoczętéj jazdy, merkurjusz zamknięty w zbiorniku szklannym *d* poczyna wibrować, w skutek czego, kulka pływaka *f* to wznosi się do góry, to na dół opada — a jednocześnie drążek *gg* około osi *o* ruchomy, podnosi się także lub opada. W końcu drążka *gg*, w punkcie ***n*** umieszczone jest mosiężne kółeczko, średnicy i grubości 5-ciu polskich srebrnych groszy, obracające się za każdém przyciśnięciem go przez drążek *gg* do tasiemki *ii*, posuwającéj się po kółeczku minutowém *a*. Kółeczko to, zastępuje miejsce piórka, zamaczane jest w miseczce ***k***, napełnionéj tuszem, i właściwie mówiąc, robi na tasiemce same punkty, skutkiem perjodycznego przyciskania się do niéj; gdy jednak te perjody, są nieskończenie małymi, przeto punkty zlewają się w jedną całość i tworzą, nieprzerywaną linijkę. Gdy się zaś pociąg na stacji albo wśród drogi zatrzyma, w tedy tasiemka posuwa się daléj, a piórko nie będąc już pobudzane merkurjuszem do ruchu, stoi w miejscu i żadnych znaków na tasiemce papierowéj nie robi.

Tachometr powinien być umieszczony w pociągu przynajmniéj na 3 minuty przed jego odejściem, a wyjęty nie prędzéj

nad 3 minuty po przyjściu ną stację końcową — poczem kontrolujący jazdę odwija taśmę z bębenka *c* i pisze sprawozdanie o ruchu pociągu. Mechanizm, raz nakręcony, działa przez 50 godzin; po upływie tego czasu, winien być znowu nakręcony. Tasiemka nie powinna być z kawałków sklejona, lecz składać się z jednéj sztuki. Aparat potrzeba aby był na klucz zamknięty i powinien znajdować się w ręku kontrolerów stacji końcowych.

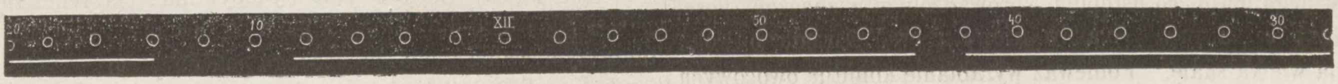
Tasiemka używana w aparacie, niczem inném nie jest, jak tylko zwyczajną tasiemką papierową, używaną w elektrycznych telegrafach — z tą tylko różnicą, że tasiemka do tachometru, na osobnéj maszynie, również przez p. Praussa wynalezionéj, przyrządzona, musi mieć w środku szereg dziurek okrągłych równo oddalonych od siebie i odpowiednio liczbami arabskiemi i rzymskiemi ponumerowanych.

Tachometr tu opisany, kosztuje w Warszawie u Wynalazcy rsr. 200; maszynka zaś wyrobiona całkiem z mosiądzu i stali, służąca do przygotowania taśmy, kosztuje rsr. 300. Pociągi na kilku drogach żelaznych w Cesarstwie i Królestwie Polskiém, zaopatrzone już są w ten przyrząd wielce użyteczny.

Jan Pietraszek

FARBOWANIE JEDWABIU.

SPOSÓB POWIĘKSZENIA WAGI JEDWABIU PRZY FARBOWANIU,—O 5—20%.



Tasiemka używana do tachometru Praussa.

Zręczny farbiarz starać się powinien nie tylko dobrze i pięknie jedwab ufarbować, lecz także baczyć aby nie utracił on wiele na wadze.

Kolory ciemne, hawana, suir, zielony, granat, korynt, w ogóle wszystkie żółte, mogą zyskać na wadze przez użycie na 1 funt jedwabiu $^1/_3$ fun. galasu z Alepo i $^1/_3$ fun. najlepszego sumaku (Schmack) razem ugotowanych. Jeżeli farby mają być cięższe jak 1—10%, należy na funt jedwabiu użyć 1 f. galasu i 1 f. sumaku. Do jasnych farb wcale nie używa się, a jeżeli są desenie to tylko bardzo małą ilość sumaku, lecz w miejsce jego bierze się tanninę, w ilości 6 łutów na 1 funt jedwabiu.

Dla pierwszego celu gotuje się galas z sumakiem łącznie w wodzie, następnie filtruje i znów gotując dodaje się nieco rozcieńczonego wodą kwasu siarczanego dymiącego, poczém wkłada się jedwab'. Jedwab' gotowany (cuit) pozostawia się przez trzy godziny, na pół gotowany (sauple) może pozostawać przez noc całą, jeżeli kąpiel ma nie więcéj jak 35° R. ciepła.

Kładąc późniéj jedwab' do farby trzeba go poprzednio dwa razy wypłukać w zimnéj wodzie, celem przemycia z galasu.

Chcąc uczynić cięższym kolor brunatny, zamiast galasu i sumaku użyć należy katechu (terra Catechu).

Jeżeli mimo tego wszystkiego jedwab' nienabrał wymaganéj ciężkości, używa się jeszcze podanéj tu poniżéj masy obciążającéj.

Kolorom całkiem jasnym, jak biały, lila i t. p. dodaje się w ogóle wagi jedynie przez użycie téj masy. Rozumie się, iż macza się wniej jedwab' wtedy dopiero, gdy jest już całkiem ufarbowany i wyklepany.

Po umoczeniu w masie znów należy jedwab' klepać a następnie rozwiesić go z wielką starannością, ażeby się przy schnięciu nie posklejał. Stosownie do rodzaju farb masa dodająca wagi, różnéj bywa mocy; jedwab' gotowany (Beaumé-cuit) przeciąga się w niéj przy 10°, na pół gotowany (Sauple) — przy 14°, zupełnie zaś jasnej barwy na pół gotowany (Sauple), jak błękitny, różowy, celeste, jaune i t. p.—przy 12°. Masa ta dodaje wagi 5—7%. Przyrządza się ją w następujący sposób: 30 funtów cukru i białka z 6-ciu jaj, łącznie z 15 funtami siarczanu magnezji roztwarzają się w wodzie i gotują dopóty, dopóki masa po ostygnięciu nie wskazuje 24—26°, R.

Nie należy brać zbyt mało wody, żeby bez gotowania już dochodziła masa 24—26°, lecz mięszanina koniecznie gotować się musi przynajmniéj 1—$1^1/_2$ godziny, a to aby białko połączyło się należycie z resztą części składowych.

Jeżeli to pociągnięcie masą następuje po użyciu galasu i sumaku, jedwab' zyskuje na wadze 15—20%.

OLEJNE MALOWANIE TYNKÓW CEMENTOWYCH.

Przed pociągnięciem cementu farbą olejną obmywa się kilkakrotnie jego powierzchnię bardzo rozcieńczonym kwasem, a to dla usunięcia jasnych plam utworzonych przez cienkie warstwy węglanu wapna i saletry powstałe w wskutek działania wilgoci; oprócz tego tynk mający w sobie za mało piasku i ztąd porcelanowatą niejako powierzchnię, przez takie obmycie nabywa drobnéj chropowatości, na któréj farba lepiéj się trzyma. Jeszcze lepszy środek przygotowania cementu pod olejne malowanie aniżeli obmywanie kwasem, znalazł Dr. *Frühling* w węglanie amoniaku, przez dłuższe leżenie na powietrzu rozsypanym. Pociągnąwszy świeży trzytygodniowy mniéj więcéj tynk cementowy rozczynem téj soli w stosunku 100 gram. soli na 10 litrów (kwart) zimnéj lub letniéj wody; otrzymamy po wyschnięciu powierzchnię jednostajną, jasno szaréj barwy, wybornie na siebie olejną farbę przyjmującą. Wapno gryzące, tkwiące pod samą powierzchnią zamienione zostaje w węglan wapna; drobniuchne zaś kryształy węglanu wapna są tak ściśle z cementem połączone, że farba olejna bardzo jednostajnie i równo téj powierzchni chwyta się.

Dr. Frühling na rozmaity sposób próbował trwałości takiego pomalowania; trzymał najprzód kawałki cementu pomalowane z jednéj strony przez kilka dni w wodzie; a potém pomalowaną stroną wystawiał na działanie promieni słońca; następnie, podczas zimy, wystawił też same kawałki na wszelkie działanie zmian atmosfery, a nie dostrzegł żadnych godnych uwagi uszkodzeń w malowaniu.

Ktoby chciał pozostać przy zwyczajnem obmywaniu kwasami, do czego używa się zwykle kwas solny, octowy lub siarczany, temu zalecamy przed innemi kwas siarczany. Chlorek wapna bowiem wytwarzający się przy obmywaniu kwasem solnym, i octan wapna, powstający przy obmywaniu octem, są solami nader hygroskopijnemi, a więc, jako łatwo przyciągające wilgoć, powierzchnią tynku cementowego mniéj korzystnie usposabiają pod olejne malowanie.

WYRÓB KONFITUR I CUKRÓW W KIJOWIE.

Ze sprawozdania o wystawie płodów wiejskich w Kijowie, jaka miała miejsce w zeszłym roku, między innemi dowiadujemy się: Przyrządzanie konfitur owocowych jest oddawna przemysłem mieszkańców kijowskich, i przemysł ten na przeszłorocznéj wystawie kijowskiéj miał sobie wyznaczony osobny oddział, w którym zebrane były wyroby owocowo-cukrowe: konfitury w syropie i suche, cukry fruktowe, marmelady, powidła, syropy, likwory jagodowe, do których zaliczone były i inne napoje znajdujące się na wystawie.

Oddział ten na kijowskiéj wystawie był dość kompletny, obejmował przeszło 100 numerów. Co się tyczy konfitur i cukierków owocowych, spółzawodnikami byli czteréj handlujący temi wyrobami, wystawcy z Kijowa, z których Rozmitalscy prowadzą ten interes w Kijowie od dawna, przerabiają w ciągu roku cukru około 1,800 i fruktów około 700 pudów, wyroby swe zbywają głównie w Kijowie. przesyłając także do stolic i innych miast Rossji, a po części i za granicę; Butkowski rozpoczął swój przemysł od roku 1869, produkuje różnych wyrobów około 500 pudów rocznie, sprzedaje je w Kijowie, a częścią w Petersburgu i Moskwie; Michajlenko zaczął wyrabiać konfitury od roku 1863, produkuje ich przeszło 300 pudów i miewa obstalunki od kupców ze stolic. Marmelady różnego gatunku i kształtu, pod rozmaitemi po większéj części szumnemi nazwiskami, oraz powidła i inne wyroby owocowo-cukrowe, w téj liczbie zwykłe cukierki, sprzedawane tanio na ulicach, wystawił kupiec Polaków. Marmelady jego mało co ustępują sprowadzonym w znacznéj ilości z Moskwy i są tańsze. Polaków prowadzi swój proceder od roku 1860 na wielką skalę. Ponieważ wyrabianie konfitur owocowych na sprzedaż stanowi w Kijowie dość charakterystyczną gałęź przemysłu, wspierającą także rozwój ogrodnictwa, przeto komitet za stosowne uznał zachęcić wystawców tego oddziału i przysądził z liczby wyznaczonych przez ministerswo medali na oddział ogrodnictwa i techniki ogrodniczéj, małe medale srebrne sukcesorom Rozmitalskiego i kupcom Butkowskiemu i Michajlence; a kijowskie towarzystwo naturalistów przyznało brązowy medal wolnego towarzystwa ekonomicznego kupcowi Polakowowi.

NOWY SPOSÓB OŚWIETLANIA.

Korespondent Kurjera Codziennego w Paryżu pisze:

„Zapowiadane od dawna a przerwane jedynie z powodu wypadków wojennych, doświadczenia nowego sposobu oświetlania gazowego, rozpoczęły się w ciągu stycznia r. b., oświetlaniem jednéj strony bulwaru des Italiens, Maison dorée i wystawy fotograficzéj Disderi'ego.

Wyobraźcie sobie jeden z najwykwintniejszych bulwarów Paryża, oświetlony na przestrzeni blizko wiorstowéj, gazem„ którego jasność zbliża się do światła elektrycznego, i przy którego biało niebieskawéj barwie płomienie gazu zwyczajnego, snać z umysłu pozostawione z drugiéj strony szerokiego bulwaru, zdają się być żółtemi gasnącemi światełkami.

Wyobraźcie sobie wystawę Disderi'ego jak za zwyczaj w jednéj z bram domów urządzoną, do któréj światło dzienne mało ma przystępu, jaśniéj jak w dzień oświetloną; a sami zdacie sobie sprawę z wrażenia, jakie ta nowość wywiera na zachwycających się nią przechodniów.

Dosyć byłoby zresztą powiedzieć, że nowy ten system oświetlania, zasadza się na paleniu w tlenie, zamiast w powietrzu, gazu otrzymywanego najzwyczajniejszym jak dotąd sposobem z węgli kamiennych, byle tylko bogatego w węgiel. Któż bowiem nie przypomina sobie jednego z zwykłych doświadczeń chemicznych przy wykładzie téj nauki uskutecznionych, tojest przy okazywaniu gorenia ciał w tlenie. Albo dla kogóż jest obcem, że powietrze jest niezbędnym warunkiem palenia, ze względu na kwasoród jaki w sobie zawiera. Z drugiéj jednak strony, powietrze, bez którego tlenu, ani istoty żyjące oddychać by nie mogły, ani palić się ciała palne, zawiera w sobie zaledwo $^1/_5$ część kwasorodu na $^4/_5$ części azotu, pierwiastku wręcz paleniu przeciwnego.

Skoro więc powietrze zastąpionem zostało czystym tlenem, łatwo wyobrazić sobie o ile na tém siła samego światła zyskała.

W samym też pomyśle zastosowania tlenu do oświetlenia, nie leży bynajmniéj zasługa przedsięwziętych doświadczeń pana Tessie du Motay. Myśl ta już dawniéj była znana, a nawet zapowiadano wielki postęp w oświetleniu, od chwili odkrycia tańszego sposobu otrzymaniu tlenu. Dotąd bowiem cena tego czystego gazu tak była wygórowaną, że o zastosowaniu go do oświetlenia mowy być nawet nie mogło.

Otóż pan Tessie du Motay wpadł pierwszy na myśl, która sama jedna wystarczyłaby na zrobienie mu rozgłośnego imienia w chemji, to jest na myśl wydobywania tlenu, przez otrzymanie tego gazu z powietrza, działaniem manganianu sody miedzistego (manganate de soude cuivre).

Nic prostszego jak samo wydobywanie, któremu się przypatrzyłem dzięki uprzejmości pana de Corvine dyrektora zakładu otrzymywania tlenu, położonego pod Paryżem.

Cała robota jest tu następująca. Za pośrednictwem maszyny wdyma się powietrze na rozgrzany manganian, którego kilkudziesięcio calowa warstwa jest na ruszcie (grille) umieszczona w zamkniętych retortach. Powietrze stykając się z rozgrzanym manganianem ulega rozkładowi, przyczem ulatnia się azot. Następnie do tychże samych retort wpuszcza się rozgrzana para, mająca własność zabierania z sobą tlenu, który po skropleniu się pary zbiera się czysty w gazometrze.

Manganian jakkolwiek jedyny pośrednik w téj robocie, sam przez się nie ulega zniszczeniu, a na powietrze tlen dostarczające, dotąd nawet i we Francji jeszcze nie nałożono podatków.

Tak więc pomysł pana Tessie pozwala na otrzymywanie tlenu w obfitości żądanéj i w cenie, która byłaby zaliczoną prawdopodobnie do bajecznych przed wzięciem przywileju przez wynalazcę.

Usunąwszy tym sposobem już od lat czterech jednę z najgłówniejszych trudności, pan Tessie oddał się usiłowaniom wynalezienia jak najpraktyczniejszego zastosowania tlenu do oświetlenia i metalurgji. Usiłowania te po wielu zmianach uwieńczonemi zostały takim wypadkiem, że zewnętrzny pozór płomienników (becs) nowego systemu, w niczem się bynajmniéj nie różni od używanych do tego czasu płomienników gazu zwyczajnego. Co zaś do samego gazu palonego w tlenie, ten jest otrzymywanym z węgla kamiennego tak zwanego boghead, a wydobywanego w Szkocji. Gaz z tego gatunku węgla ma tę własność, że jedna jego część daje tyle światła w jednakowym czasie, ile go dają cztery części gazu zwyczajnego.

Przy zastosowaniu tlenu potrzeba go użyć daleko mniejszą objętość, wynoszącą ósmą część gazu zwyczajnego. Tyleż zużywa się tlenu. Oszczędność ta ztąd pochodzi, że tlen zdolnym

jest palić wszystkie zasoby palne, których przy paleniu w powietrzu gazu oświetlającego połowa się ulatnia.

Zbytecznym byłoby rozwodzić się nad korzyściami hygienicznemi wynikającemi z zastosowania tlenu, gdyż ten jeden wzgląd, że tlen z powietrza przy oświetlaniu mieszkań nie jest zabieranym z nich, jest już rzeczą ważną.

Tak przemawiające za nowem oświetleniem korzyści, a zwłaszcza nacisk opinji publicznéj, skłoniły radę miejską Paryża do wyznaczenia komisji szczegółowéj, mającéj ocenić wyższość nowego sposobu oświetlenia nad dotychczasowemi, dla ogólnego zastosowania go do powyższego celu w téj stolicy."

SPIRYTUS Z POROSTÓW I MCHU.

W gazecie *Nowoje Wremia* czytamy: Ciekawą nowość w gorzelnictwie stanowi wyrobienie spirytusu i wódki z porostów mchu, które na ostatniéj wszechrosyjskiéj wystawie rękodzielniczéj miało tylko trzech przedstawicieli: towarzystwo gorzelni wiuriłaskiéj (w guberni abo-bierneborgskiéj), K. A. Lewina (w m. Borgo, guberni niulandzkiej), oraz pp. Zadiera i księcia Trubeckiego (w St. Petersburgu). Fabrykacja ta, niedawno zaczęta w Szwecji, zkąd przeszła do Finlandji, może mieć znaczenie, a mianowicie w Rossji. Podług doniesień urzędowych biegłych wystawy, produkcja dwóch wymienionych zakładów finlandzkich jest dość ograniczoną, a pp. Zadler i książe Trubecki przedstawili na wystawę tylko rezultaty prób, dokonanych w gorzelni petersbugskiego instytutu technologicznego. Wnosząc z próbek wystawionych, spirytus z mchu i porostów odznacza się jakimś szczególniejszym, chociaż nie zbyt silnym zapachem i smakiem.

Jakkolwiek minęło już półtora roku od czasu ostatniéj wystawy rękodzielniczéj, jednakże kwestja o wyrabianiu spirytusu ze mchu, pozostaje jeszcze zawsze kwestją nie zupełnie zbadaną i przedstawiającą obszerne pole do domysłów i przypuszczań Specjaliści-teoretycy, a razem z nimi i teoretycy tej rzeczy, nie zdołali jeszcze wyjaśnić wszelkich wątpliwości dość kategorycznie, gdy tymczasem sprawa ta widocznie, daje nadzieje wielkiéj korzyści. Dość naprzykład przytoczyć, że zastosowanie wypalania wódki z mchu w strefie północnéj, mogłoby mieć wielki wpływ na prawidłowe rozstrzygnięcie kwestji wyżywienia publicznego, w interesie którego życzyćby należało, aby ani jedna część płodów zbożowych nie była odwróconą od swego celu bezpośredniego i nie szła na przygotowanie wódki.

W Petersburgu jest kantor wypalania wódki z mchu, lecz o działalności jego publiczność wié bardzo mało. W ostatnich czasach zjawiło się „sprawozdanie o pędzeniu wódek z mchu w Rossji", lecz i téj broszury prawie nie rozpuszczono publicznie: zdaje się nawet nie było jéj całkiem w zwykłéj sprzedaży. Tymczasem sprawozdanie pomienione obfituje w cyfry i rozmaitego rodzaju wskazówki statystyczne i techniczne, przedstawiające wiele materjałów interesujących, z ktorych główną osnową uważamy za właściwe poznajomić czytelnika.

Wspomione sprawozdanie ma na celu wyjaśnić ważne korzyści, jakie mógłby przynosić mech, jako materjał dla produkcji wódczanéj. Jak wiadomo, na ten cel używają w Rossji mąki żytniéj więcéj aniżeli pszenicy, jęczmienia, prosa, mąki kartoflanéj, resztek od wyrobu piwa, cukru buraczanego i t. d., dających mniéj korzystne rezultaty dla producenta. Aby wykazać całą korzyść mchu, jako materjału do wypalania wódki, sprawozdanie porównywa wiadome wszystkim rezultaty przepalania mąki żytniéj z rezultatami przepalania rozmaitych rodzajów russkich mchów, podług sposobu naukowego profesora szwedzkiego Stenberga. Jeśli wierzyć mamy sprawozdaniu, zyski na korzyść nowéj rzeczy przedstawiają się świetne. Korzyści z dystylarni mchu dla Petersburga i w ogóle gubernji północnych Rossji dochodzą do 100%; w guberniach zaś środkowych wyniosą one od 40 do 100%, stosownie do cen miejscowych mąki żytniéj.

Badania, dokonane w rozmaitych guberniach lesistych Rossji, gdzie rośnie mech, wykazują, że materjału tego jest dość, i że narasta na nowo tak szybko, że może na czas nieokreślony zaspakajać wszelkie potrzeby produkcji,—jakibądźby był rozwój konsumcji, nawet przy największym wywozie za granicę. Jest to, że tak powiemy, ilościowa strona interesu, a ma on i jakościową. Fabrykanci-biegli niemieccy, angielscy i francuzcy, którzy otrzymali próbki ruskiéj wódki z mchu, jednomyślnie zgadzali się tak co do wybornego przymiotu tego produktu, jak i dobrego przyjęcia, jaki go oczekuje na rynkach zagranicznych, gdzie przy teraźniejszéj jego cenie, może wytrzymać wszelką konkurencję.

Eksploatację wódki mchowéj zamierzają rozpocząć w guberniach: archangielskiéj, nowgorodzkiéj i pskowskiéj. Na początek uważają za możebne poprzestać na urządzeniu trzech wielkich zakładów i czterech średnich, z przeznaczeniem zaopatrywania z nich głównie Petersburga.

Krótkie Wiadomości Techniczne.

Mleko jako środek chroniący od otrucia. Bardzo skutecznym środkiem przeciwko otruciu ołowiem jest mleko. Didierjean właściciel wielkiéj huty szklannéj we Francji, zauważył że robotnicy pracujący przy wyrobie minji dla jego huty szklannéj potrzebnéj, bardzo chorowali na tak zwaną kolkę ołowianą i wszelkie używane środki nic nie pomagały; — jednak z 18 ludzi zatrudnionych przy téj robocie dwóch wcale nie chorowało i pokazało się iż ci przynosili z sobą codziennie porcję mleka które podczas obiadu pili. Od tego czasu każdy robotnik dostaje dziennie 1 kwartę mleka, którą obowiązany jest przez dzień wypić, i odtąd wedle sprawozdania złożonego paryskiéj akademji nauk, żadnego wypadku choroby kolki ołowianéj w téjże fabryce nie było.

Pokrywanie przedmiotów żelaznych powłoką miedzianą. Wedle sposobu p. Hinde należy przedmiot żelazny dobrze oczyścić, następnie zanurzyć w roztopionéj mięszaninie 6 części cynku i 1 część miedzi. Po wyjęciu przedmiotu poddaje się go działaniu ognia w tyglu, skutkiem czego cynk się ulotni, pozostanie zaś na przedmiocie miedziana powłoka, którą trzeba po ostudzeniu wypolerować.

ROZMAITOŚCI.

† W dniu 27 grudnia r. z. zmarł ś. p. Karol Dombrowicz obywatel gubernji Suwałkskiéj z majętności Dobrowola.

Spełniał on często honorowe urzęda, będąc długi czas sędzią pokoju i członkiem założycielem b. towarzystwa rolnego. Oddawał się przemysłowi i po urządzeniu fabryki wyrobów lnia-

nych, odbierał za te wyroby na wystawach w St. Petersburgu i Moskwie nagrody w medalach, a na powszechnej wystawie w Londynie został nagrodzonym tytułem Wice-prezesa Komitetu tej wystawy.

— W Ks. Poznańskiem ma być w r. b. założona pierwsza fabryka kwasu siarczanego a mianowicie w Jerzycach pod Poznaniem.

— Wkrótce ma przybyć w mieście naszem obok już oddawna istniejącéj, druga fabryka gipsu, a następnie i trzecia; wszystkie te gipsiarnie mieścić się będą na jednéj ulicy, to jest Leszczyńskiéj.

— Mówiono nam, iż pp. Michał Krysiński i Konrad Dąbrowski, obywatele ze wsi Klimkiewiczowa w powiecie Opatowskim, zawarli między sobą akt rejentalny w celu wspólnego otwarcia w Warszawie komissowego fabryczno-ekonomicznego domu i udali się już do władzy o wyjednanie odpowiedniego upoważnienia. Spółka ta zakreśliła sobie obszerne pole działania; ma się podejmować wszelkich czynności w ułatwieniu przemysłowcom i gospodarzom wiejskim zakładania rozmaitych fabryk i zakładów, jako też wzniesieniu wszelkich zabudowań przez sporządzanie odpowiednich planów i kosztorysów, oraz około uregulowania dóbr ziemskich i lasów, nadto ma przyjąć na siebie pośrednictwo w nabywaniu maszyn i narzędzi, oraz w sprzedaży płodów ziemskich i rozmaitego rodzaju drzewa. (*K. C.*)

— Dyrektor zakładu gazowego dla ułatwienia dowozu węgla kamiennego z kolei Warszawsko-Wiedenskiéj, sporządził projekt przeprowadzenia konnéj drogi żelaznéj od stacji takowéj kolei do zakładu gazowego.

Podług tego projektu szyny do konnych wagonów mają być ułożone wzdłuż Alei Jerozolimskiéj do ulicy Solec a następnie tą ulicą do zakładu wyrabiania gazu przy ulicy Książęcéj położonego. Droga ta ma być późniéj przedłużoną do fabryki wagonów Lilpop i Rau oraz do fabryki Zamojskiego.

Projekt został już przyjęty przez zarząd miejski i jeśli przez władzę wyższą zostanie zatwierdzony, do samych robót z wiosną przystąpionem będzie. (*K. C.*)

— *Ceny w Taszkencie.* Ponieważ obchodzić one mogą niektórych czytelników dajemy tutaj wykaz cen praktykowanych na ostatnim grudniowym jarmarku w Taszkencie.

Cukier rafinat za pud od rs. 11 kop. 50 do rs. 11 kop. 75.
Mączka cukro. „ „ „ „ 10 „ 45
Swiece stearynowe za pud od rs. 15 kop. 90 do rs. 16 kop. 50.
Pieprz „ „ „ „ 17 „ 10 .
Skóry juchtowe za bunt 10 skór rs. 68 kop. 60 do rs. 90 k. 00.
Miedź za pud od rs. 16 kop. 15 do rs. 17 kop. 00.
Samowary za pud od rs. 24 kop. 70 do rs. 26 kop. 60.
Lichtarze „ „ „ „ — „ — „ „ 23 „ 75.
Imbier „ „ „ „ — „ — „ „ 14 „ 00.
Wosk biały „ „ „ — „ — „ „ 30 „ 40.

— *Wynalazek.* Do Gazety Petersburgskij Listok podają wiadomość o wynalezieniu przez pp. Szpakowskiego, Żukowa i Zonna ogniska dym trawiącego. Służy ono do ogrzewania węglem kamiennym, koksem i torfem zwykłych pieców, bez żadnéj przeróbki w ich urządzeniu. Dając możność tańszemu opałowi mineralnemu współzawodniczenia z drwami, wynalazek ten zniży ceny opału w ogóle. Dotychczas węgiel kamienny, koks i t. d. nie wytrzymywały z drzewem współzawodnictwa dlatego, że przy paleniu dawały kopeć i swąd.

Teraz zaś wszystkie te niedogodności opału mineralnego usuwają się widocznie, przez trawiące dym ognisko p. Szpakowskiego. Przy zachowywaniu przepisów, które są udzielone każdemu kupującemu, palenie węgla i torfu w tym aparacie nie tworzy dymu, nie naprowadza sadzy w rurach kominowych, przytem, tak podczas palenia, jak i po zamknięciu komina, nie wydaje najmniejszéj woni i czadu.

Oprócz tego opalanie ogniska odbywa się trzy razy dłużéj, aniżeli przy drwach, skutkiem czego codzienna wentylacja zwiększa sie o tyleż razy. Nareszcie zwykły piec pokojowy, opatrzony ogniskiem trawiącym dym, przedstawia własności komina, a jednocześnie sam piec, gromadząc ciepło służy do podtrzymywania temperatury pokojowéj — po ustaniu palenia się. Ponieważ sążeń kubiczny drzew brzozowych kosztuje 36 rs. a 100 pudów węgla dającego takąż ilość ciepła kosztuje 18 rs. (przy cenie 18 kop. za pud) przeto ogrzewanie węglem powinno być dwa razy tańsze od ogrzewania drzewem.

Ogniska trawiące dym bywają wielkości rozmaitéj i stosownie do wielkości, kosztują od rs. 2 kop. 20 do rs. 3.

— „Ruski Mir" pisze, że dla przyszłego międzynarodowego kongresu telegraficzego, mającego sie zebrać w roku 1875, wybrano St. Petersburg. Za Londynem było tyleż głosów co za Petersburgiem, i los tylko rozstrzygnął wybór pomiędzy temi dwoma miastami.

LICYTACJE.

— W dniach 27, 28 i 29 Lutego w Zarządzie Zachodniego Okręgu Górnictwa w Dąbrowie, na sprzedaż żelaza walcowanego i blachy żelaznéj, wartości rsr. 260,319 kop. 31$^1/_4$, blachy cynkowéj za rsr. 75,017 kop. 4$^1/_2$ oraz surowizny i naczyń kuchennych za rsr. 5,950 kop. 56$^1/_4$.

— W dniu 29 Lutego w Komisji Rządowéj Sprawiedliwości na reperację dachów na gmachach Senatu i Sądu Apelacyjnego, od summy kosztorysowéj rsr. 2,923 kop. 13$^1/_2$.

Vadium rsr. 300.

— W dniu 21 Lutego w Magistracie miasta Kalisza na reperację mieszkań wikarjusza i służby kościelnéj w klasztorze po Bernardyńskim w Kaliszu od summy kosztorysowéj rs. 825 k. 86$^1/_2$.

Vadium rsr. 82 kop. 59.

Korrespondencja od Redakcji.

Panu L. Rok. w Jurkowszczyznie. Królestwo Polskie ma dwie większe fabryki smoły, terpentyny i innych produktów z destylacji drzewa pochodzących, mianowicie *jedna* w osadzie Rudzie, w leśnictwie Brok, w pow. Ostrowskim, urządzona podług systemu J. A. Pastorelly—a *druga* w Opolu w Lubelskiem własność p. Wydrychewicza. Inne wiadomości podamy po zaczerpnięciu dokładniejszych informacji.

Panu S. B. w Czerniewiczach pod stacją Łużki. Gazeta *rolniczo-przemysłowa* wcale w Warszawie nie wychodzi. Książki o rozmnożeniu, hodowli i karmieniu świń angielskich, nie mamy.

Panu E. W. w Warszawie. W istocie ś. p. Jakób Simler oprócz dwóch synów których wymieniliśmy, miał jeszcze trzeciego syna Karola, żyjącego i dziś właściciela fabryki wyrobów stolarskich. Przez pomyłkę imię jego wypuszczone zostało.

Wydawca **W. Somer**. Redaktor **A. Makowiecki.** w Drukarni F. Krokoszyńskiéj Krakowskie Przedmieście Nr. 40.
Дозволено Цензурою.